

УДК 615.825:613.25

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ  
ПРИ ПЕРВИЧНОМ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ЭКЗОГЕННОМ ОЖИРЕНИИ  
У ПОДРОСТКОВ****Ирина ЖАРОВА***Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, г. Киев, Украина,  
e-mail: aniri2002@ukr.net***МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ПЕРВИННОМУ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ЕКЗОГЕННУМУ ОЖИРІННІ У ПІДЛІТКІВ. Ірина ЖАРОВА. Національний університет фізичного виховання і спорту України**

**Анотація.** Успішне проведення відновного процесу потребує розробки методичних основ фізичної реабілітації або, іншими словами, визначення конкретних прийомів, способів, технік застосування засобів фізичної реабілітації та елементів комплексної терапії в різних умовах у підлітків із ожирінням. Мета дослідження: на підставі аналізу літератури визначити методичні засади процесу фізичної реабілітації при первинному конституційно-екзогенному ожирінні у підлітків. Методи дослідження: загальнонаукові – аналіз, синтез, узагальнення, порівняння. За допомогою методів аналізу спеціальної літератури в галузі фізичного виховання та фізичної реабілітації, логічного аналізу, практичного досвіду роботи, охарактеризовано методичні засади процесу фізичної реабілітації підлітків із ожирінням, які включають в себе принципи дозування та параметри фізичного навантаження, методи та форми проведення занять з підлітками із первинним ожирінням.

**Ключові слова:** методичні основи, дозування, метод, форма, фізична реабілітація, підлітки, первинне ожиріння.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА  
ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ  
ПРИ ПЕРВИЧНОМ  
КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ЭКЗОГЕННОМ  
ОЖИРЕНИИ У ПОДРОСТКОВ****Ирина ЖАРОВА***Национальный университет физического  
воспитания и спорта Украины,  
г. Киев, Украина, e-mail: aniri2002@ukr.net*

**Аннотация.** Успешное проведение восстановительного процесса требует разработки методических основ физической реабилитации или, другими словами, определение конкретных приёмов, способов, техник применения средств физической реабилитации и элементов комплексной терапии у подростков с ожирением в различных условиях. Цель исследования: на основании анализа литературы определить методические основы процесса физической реабилитации при первичном конституционно-экзогенном ожирении у подростков. Методы исследования: общенаучные – анализ, синтез, обобщение, сравнение. С помощью методов анализа специальной литературы в области физического воспитания и физической реабилитации, логического анализа, практического опыта работы, охарактеризованы методические основы процесса физической реабилитации подростков с ожирением, которые включают в себя принципы дозировки и параметры физической нагрузки, методы и формы проведения занятий с подростками с первичным ожирением.

**Ключевые слова:** методические основы, дозировка, метод, форма, физическая реабилитация, подростки, первичное ожирение.

**METHODOLOGICAL FOUNDATIONS  
OF PHYSICAL REHABILITATION  
IN PRIMARY  
CONSTITUTIONALLY-EXOGENOUS  
OBESITY IN ADOLESCENTS****Irina ZHAROVA***National University of Physical Education  
and Sport of Ukraine, Kyiv, Ukraine,  
e-mail: aniri2002@ukr.net*

**Abstract.** The successful conduct of the recovery process requires the development of methodological foundations of physical rehabilitation, or, in other words, the definition of specific techniques, methods, techniques of application of physical rehabilitation and elements of complex therapy in adolescents with obesity in different conditions. Objective: on the basis of analysis of the literature to determine the methodological foundations of the process of physical rehabilitation in primary constitutional and exogenous obesity in adolescents. Methods: general scientific – analysis, synthesis, generalization, comparison. The methods of analysis of literature in the field of physical education and physical rehabilitation, logical analysis, practical experience, characterized by methodological framework for the process of physical rehabilitation of adolescents with obesity, which include the principles of dosage and exercise options, methods and forms of conducting classes with adolescents with primary obesity.

**Keywords:** methodical basis, dosage, method, form, physical rehabilitation, adolescents, primary obesity.

**Постановка проблемы.** Ожирение является серьезной медико-социальной и экономической проблемой общества. Социальная значимость проблемы ожирения определяется угрозой инвалидности пациентов уже в молодом возрасте и снижением общей продолжительности жизни в связи с частым развитием тяжелых сопутствующих заболеваний – сахарного диабета 2-го типа, артериальной гипертензией, атеросклероза, нарушений опорно-двигательного аппарата, синдрома ночного апноэ, репродуктивной дисфункции и т.д. [2; 4].

Из всех нозологических форм наиболее распространено первичное или экзогенно-конституциональное ожирение. Если в 1980–1990-е годы оно чаще встречалось у взрослых людей, то теперь этим недугом также страдают и дети, что обусловлено не столько наследственной предрасположенностью, сколько гиподинамией и нарушением режима питания [6; 13]. В связи с чем, для удачного лечения лиц с ожирением, большинство специалистов [1; 4] рекомендуют использовать диетотерапию с ограничением жиров и углеводов в комплексе с рациональным применением физической реабилитации.

Методология физической реабилитации дает характеристику компонентов реабилитационного процесса – объекта реабилитации, предмета, целей и задач реабилитации (концептуальные основы), совокупности концептуальных подходов, последовательности движения исследования в процессе решения задач (организационные основы) и средств, необходимых для решения поставленных задач (методические основы). Успешное проведение восстановительного процесса требует разработки методических основ физической реабилитации или, другими словами, определение конкретных приёмов, способов, техник применения средств физической реабилитации и элементов комплексной терапии у подростков с ожирением в различных условиях [2; 4; 9].

**Анализ последних исследований и публикаций.** По мнению авторов [6; 8; 10], требования к применению дозированной физической нагрузки у подростков с ожирением должны учитывать ряд обязательных методических условий: занятия не должны быть длительными и эмоционально напряженными; на первоначальном этапе больше внимания уделяют технике выполнения физических упражнений (ФУ); занятия должны иметь комплексный характер с применением различных видов физической нагрузки; недопустима форсированная тренировка с целью достижения эффективности занятий; при планировании реабилитационных мероприятий надо учитывать все компоненты установленного двигательного режима, их взаимосочетаемость с другими лечебными процедурами; создавать облегченные условия при организации и проведении занятий для уменьшения физического и психического напряжения.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Данное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры физической реабилитации НУФВСУ и «Сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 гг.» по теме 4.4 «Совершенствование организационных и методических основ программирования процесса физической реабилитации при дисфункциональных нарушениях в различных системах организма человека», № государственной регистрации 0111U001737.

**Цель исследования.** На основании анализа литературы определить методические основы процесса физической реабилитации при первичном конституционально-экзогенном ожирении у подростков.

**Задачи исследования:** определить методические условия применения дозированной физической нагрузки у подростков с ожирением; обосновать принципы дозировки и определить параметры нагрузки для подростков с ожирением; определить методы и формы проведения занятий для подростков с ожирением.

**Методы исследования:** общенаучные – анализ, синтез, обобщение, сравнение.

**Результаты исследований и их обсуждения.** На основании анализа специальной литературы в области физического воспитания и физической реабилитации, логического анализа и практического опыта работы мы установили, что к *методическим основам* процесса физической реабилитации при первичном конституционально-экзогенном ожирении у подростков можно отнести: принципы дозировки и параметры нагрузки; методы проведения занятий; формы проведения занятий.

Дозированное применение физических упражнений достигается за счет разнообразных методических приемов – *принципов дозировки* [8]:

А) *Выбор исходных положений* (и.п.), который необходимо рассматривать с двух сторон:

1. Исходя из учета особенностей клинической картины течения ожирения, т.к. ряд лиц с ожирением, в связи с особенностью заболевания или его последствий (при значительных жировых отложениях, при II и III степени недостаточности кровообращения, при патологии ОДА и органов дыхания и др.), принимают различные, так называемые, удобные позы, временно облегчающие их состояние, что учитывается при выборе и.п. В выборе и.п. при ожирении важное значение имеет соотношение центра масс тела и площади опоры. Положение будет наиболее устойчивым при широкой площади опоры (расставленные ноги). Усложнение степени устойчивости зависит от уменьшения площади опоры и повышения центра масс тела по отношению к площади опоры (например, руки на талии или к плечам).

2. В зависимости от двигательного режима и учета характера выполняемого ФУ. Известно, что различные и.п. изменяют степень сложности упражнения и обуславливают его различный физиологический эффект. Так, например, для воздействия на брюшной пресс применяется и.п. лежа на спине, а усложнять его можно, меняя и.п. рук для удлинения рычага при поднимании корпуса с фиксированными нижними конечностями. Известно также, что в зависимости от характера ФУ подбирается такое и.п., при котором можно достичь наибольшего терапевтического эффекта от данного движения.

В физической реабилитации подростков с ожирением применяются три основных исходных положения – лежа, сидя и стоя, каждое из которых имеет свои варианты [5].

Б) *Характер и вид упражнения*. При оценке применяемых ФУ учитывают количество и величину мышечных групп (мелкие, средние, крупные), участвующих в выполнении движения. Анатомическая оценка каждого движения позволяет дозировать нагрузку. Подбор ФУ и определение их продолжительности у подростков с ожирением производят с учетом принципа постепенности – от легкого к трудному, от простого к сложному, а также особенностей течения заболевания и физической подготовленности подростка. Продолжительность ФУ определяется временем, затраченным на их выполнение, зависит от сложности упражнений.

В) *Принцип рассеянности физической нагрузки* у подростков с ожирением заключается в равномерности и последовательности распределения нагрузки на различные мышечные группы. По мере необходимости, между упражнениями вводят дыхательные упражнения или паузы для отдыха – такое чередование предохраняет от преждевременного утомления и улучшает кровообращение.

Г) *Количество упражнений* в комплексе и *количество повторений* каждого зависит от особенностей течения ожирения, характера и вида применяемых ФУ, продолжительности их выполнения. Количество повторений упражнений отражается на величине нагрузки. ОРУ для подростков с ожирением повторяется в среднем 5–6 раз, сложнокоординационные упражнения – 3–5 раз, дыхательные упражнения – 3–4 раза, специальные упражнения для укрепления мышечных групп проксимальных отделов – 8–10 раз, дистальных – 14–16 раз. Для силовых упражнений, упражнений с предметами, с отягощениями установлено следующее правило – чем больший вес имеет предмет, тем меньшее количество раз повторяется данное упражнение.

Для реабилитации лиц с ожирением практически все авторы [4; 5; 10; 13] рекомендуют использование систематических (не менее 3-х раз в неделю), продолжительных (25–45 мин) физических нагрузок, которые охватывают работой большую часть мышц (около 2/3 от всей мышечной массы) и обеспечиваются энергией преимущественно за счет аэробных процессов.

Д) *Темп движений*, или быстрота их выполнения при ожирении различны – медленный, средний, а иногда быстрый, и зависит от величины мышечных групп, участвующих в выполнении упражнения. Темп также определяется степенью ожирения и клинической картиной заболевания, характером ассоциированных с ожирением заболеваний, глубиной функциональных и двигательных расстройств. В условиях стационара применяют чаще медленный и средний темп, на поликлиническом и санаторном этапах реабилитации – медленный, средний и быстрый [13].

Изменяя темп движений, можно влиять на общую и специальную нагрузки как в сторону их увеличения, так и уменьшения.

*Ритм движений*, или система их чередований, оказывает значительное влияние на работоспособность. Правильно подобранный ритм движений отдалает утомления, способствует уменьшению нагрузки на нервную систему за счет выработки навыка автоматизма [9].

Ритмическое сокращение и последующее расслабление мышц, чередующиеся друг с другом, оказывают влияние на течение химических процессов в работающей мышце: сократительная фаза – анаэробная – соответствует процессам расщепления; фаза расслабления мышцы – аэробная – восстановительным процессам. Чередование сокращения и расслабления мышечных групп, активизируя крово- и лимфообращение, способствует улучшению трофических и обменных процессов в организме [8].

*Амплитуда движений*. Следующим моментом, определяющим характер нагрузки, является амплитуда как пассивных движений, так и активных. Увеличение мышечной нагрузки, обусловленной максимальной экскурсией выполняемых движений, и уменьшение этой нагрузки за счет сокращения амплитуды движений позволяют варьировать физиологическую нагрузку в процедурах лечебной гимнастики для лиц с ожирением [9].

*Е) Точность выполнения движений*. Применяемые ФУ только тогда оказывают положительный терапевтический эффект, когда они правильно выполняются, при этом следует учитывать не только факторы, из которых состоит точное выполнение движений (ритм, темп, амплитуда, степень усилия и др.), но также сочетание движений с правильным дыханием, что создает благоприятные условия для процесса кровообращения. Кроме того, точное выполнение движений оказывает и педагогическое значение, способствуя развитию двигательных навыков подростков [12].

*Ж) Простота и сложность движений*. Учитывая несовершенство развития моторных навыков у подростков с ожирением, следует признать, что постепенное усложнение упражнений в процедурах лечебной гимнастики является одним из моментов, тренирующих функцию нервно-мышечных координационных механизмов. В связи с этим насыщать процедуры более сложными упражнениями следует преимущественно во второй половине лечебно-восстановительного процесса [1].

*З) Степень усилия в выполнении упражнений* является фактором, усложняющим выполнение упражнения и активирующим реактивный ответ организма. С возрастанием усилия увеличивается общая нагрузка, что обуславливается повышением интенсивности деятельности нервно-мышечного аппарата. При большем напряжении во время выполнения упражнений сокращается большее количество мышечных волокон, в связи с чем активируется кровообращение и работа сердца. Благодаря этому, изменяя степень усилия выполняемых ФУ, можно изменять нагрузку в процедурах в сторону увеличения или уменьшения [10].

*И) Эмоциональный фактор*. Интересное, живое и разнообразное использование различных ФУ, вызывая у ребенка положительные, радостные эмоции, в значительной степени повышает терапевтическое значение физических упражнений. Для повышения эмоционального содержания процедур используются имитационные упражнения, игры и спортивные развлечения. С этой же целью рекомендуется использовать музыкальное сопровождение [10].

*К) Соотношение общеразвивающих, специальных и дыхательных упражнений*, применяемых у подростков с ожирением, зависит от этапа и двигательного режима. По мере снижения массы тела и улучшения адаптационных возможностей организма подростка уменьшается количество дыхательных и общеразвивающих упражнений [8].

*Л) Плотность* нагрузки определяют отношением длительности времени фактического выполнения упражнений к длительности всего занятия. На занятиях лечебной гимнастикой у подростков с ожирением плотность нагрузки должна составлять 50–60% на шадящем двигательном режиме, постепенно повышаясь и достигая 75% на тренировочном двигательном режиме. Включая в занятия дыхательные упражнения и упражнения на расслабление мышц, чередуя упражнения для различных групп мышц, можно поддерживать высокую плотность занятия, не вызывая утомления у занимающихся [6].

На протяжении одного занятия, недельного цикла занятий или всего периода лечения, физическая нагрузка может изменяться прямолинейно-восходяще, ступенчато и волнообразно. При прямолинейно-восходящем способе нагрузку постепенно повышают или уменьшают с учетом состояния занимающегося. При ступенчатом способе нагрузка сохраняется на одном уровне на протяжении определенного времени, а затем увеличивается и вновь сохраняется некоторое время на данном уровне и т.д. Волнообразный способ предусматривает последовательное повышение нагрузки или ее снижение с общей тенденцией к ее увеличению или уменьшению [13].

Таким образом, в процессе занятий физическими упражнениями у подростков с ожирением физическая нагрузка зависит от многих составляющих. Главные из них – объем (количество) применяемых упражнений и действий, интенсивность (степень нервно-мышечного напряжения), плотность (целесообразность использования времени, отводимого на занятие), а также условия выполнения физических упражнений.

*Определение интенсивности.* При подборе форм двигательной активности мы учитывали, что энергообеспечение мышечной деятельности за счет жиров происходит только при работе определенной интенсивности (где ЧСС = 130–150 ударов в 1 мин в течение 10–15 мин в 45-ти минутном занятии). Однако такая интенсивность достигается после адаптации организма к постоянно нарастающим нагрузкам при систематических занятиях ФУ и повышении физической работоспособности [1].

Оптимальный оздоровительный эффект оказывают упражнения интенсивностью 50–75% от максимального потребления кислорода (МПК), где частота сердечных сокращений (ЧСС) характеризуется его учащением у подростков после вводной части не менее чем на 20–25%, после общеразвивающих упражнений – не менее чем на 50%, после выполнения специальных упражнений – не менее чем на 25%. В конце занятий ЧСС либо восстанавливается до исходного уровня, либо на 15–20% превышает его [3].

При определении *продолжительности* (объем) упражнений мы учитывали, что данный показатель находится в прямой зависимости от интенсивности: чем меньше интенсивность, тем больше продолжительность (согласно номограммам для определения их соотношения) [9].

Еще одним аспектом методики применения физических упражнений у подростков с ожирением является *форма проведения занятий*. Основной формой лечебного двигательного режима является процедура лечебной гимнастики (ЛГ) [6], которая проводится ежедневно, продолжительностью от 25 до 45 минут в зависимости от этапа и двигательного режима. Занятия ЛГ включают: ОРУ, гимнастические упражнения для различных мышечных групп конечностей и туловища; силовые и скоростно-силовые упражнения, упражнения с предметами и на снарядах (гимнастической палкой, булавами, гантелями (1–3 кг), эспандером, мячом, медицинболлом и др.), сочетанные с ДУ и с упражнениями в мышечном расслаблении; корригирующие упражнения; ходьба, бег; упражнения на растягивание; упражнения на координацию и равновесие; упражнения на механотерапевтических аппаратах и др.

Важной лечебно-профилактической формой для лиц с ожирением является *утренняя гигиеническая гимнастика* (УГГ) [9], которая повышает тонус организма после ночного сна, стимулирует физиологические процессы, способствует улучшению настроения.

УГГ проводится ежедневно в течение 10–20 минут. В занятия УГГ включаются гимнастические упражнения (ГУ), ГУ в ходьбе, упражнения в расслаблении мышц, для развития гибкости, упражнения укрепляющие силу отдельных групп мышц.

Значительное место среди форм кинезотерапии отводится *дозированной ходьбе*, как доступному и эффективному по энергозатратам методу. При этом учитывается зависимость между тратами энергии при ходьбе и массой тела [12]. От 20% до 70% потерь массы связано с потерей жира (9,3 ккал на 1 г жира). Во время ходьбы происходит умеренная стимуляция обмена веществ, кровообращения, дыхания. Ходьба успокаивает и положительно влияет на эмоциональное состояние подростка [5].

Подросткам с ожирением в начале курса рекомендуются 2–3 часовые прогулки в день, к концу лечения – дозированная лечебная ходьба до 4–5 км с изменением скорости ходьбы. Хо-

дьбу рекомендуют выполнять в несколько этапов – в первой половине дня 30–35 минут, после обеда 30–60 минут с привычной скоростью и вечером 40–120 минут в спокойном темпе.

Оптимальной нормой для затрат энергии считается 2–2,5 часовая ходьба со скоростью 4–5 км в час (90–110 шагов в минуту) [13].

С целью усиления обменных процессов на фоне тонизирующего и закаляющего эффектов применяется *гидрокинезотерапия* – форма проведения занятий в воде.

Энергетическое обеспечение мышечной деятельности при занятиях в воде отличается рядом особенностей. Уже само пребывание в воде вызывает увеличение расхода энергии на 50% (по сравнению с уровнем покоя), поддержание тела в воде требует увеличения расхода энергии в 2–3 раза, так как теплопроводимость воды в 25 раз выше, чем теплопроводимость воздуха. Вследствие высокого сопротивления воды, на 1 м дистанции в плавании расходуется в 4 раза больше энергии, чем при ходьбе с аналогичной скоростью, то есть около 3 ккал/кг на 1 км (при ходьбе – 0,7 ккал/кг) [3].

Эффективность применения гидрокинезотерапии в программе комплексной реабилитации, обосновывается физиологическим воздействием водной среды [6], поскольку: выполнение ФУ в воде оказывает общее воздействие на организм, способствует улучшению подвижности в суставах, укреплению мышц; гидростатические свойства воды позволяют проводить тренировку мышц в условиях максимального снижения гравитационной нагрузки на ОДА, что особенно значительно, учитывая избыток массы тела пациентов; выполнение упражнений в теплой воде способствует релаксации мышц, снятию болевого синдрома; гимнастика в воде (специальные упражнения с гантелями, резиновыми мячами, ластами) способствует повышению адаптации к физическим нагрузкам; занятия в воде действуют как закаляющий фактор при низкой температуре воды (23–27°C).

Следующим аспектом методики применения физических упражнений у подростков с ожирением является *метод проведения занятий* – это система целенаправленных действий, приводящих к достижению результата, соответствующего намеченной цели [9]. Выбор и применение конкретного метода в физической реабилитации зависит от ряда факторов [10]: восстановления, развития или обучения двигательному действию; цели и задач реабилитационных мероприятий; средств и форм занятий; этапа, лечебного двигательного режима; возраста, пола, уровня физической подготовленности, двигательных способностей подростков, психологических особенностей, физического развития и функционального состояния; особенностей внешних условий для проведения занятия.

*Методы, направленные на овладение двигательными навыками и восстановление утраченных*, основываются на современных представлениях о классификации методов в теории физического воспитания [10] и подразделяются на: направленные на приобретение знаний о ФУ (рассказ, описание, схемы, фотографии и др.); инструктирование и руководство деятельностью занимающихся; мысленное выполнение действий (идеомоторная тренировка); метод расчлененного обучения – разделение упражнения по частям с последовательным их объединением в целостное действие; метод целостного обучения – применяется при разучивании простых упражнений и закреплении уже знакомых; равномерный метод – характеризуется непрерывным выполнением ФУ (темп, ритм, амплитуда, скорость передвижения); переменный метод – характеризуется последовательным варьированием нагрузки путем изменения ритма, темпа, амплитуды движений; повторный метод – характеризуется многократным выполнением ФУ; интервальный метод – основывается на многократном повторении упражнения, но через определенные интервалы отдыха; круговой метод – последовательное выполнение специально разработанного комплекса упражнений с переходом занимающихся от выполнения одного упражнения к выполнению другого и т.д., возвращаясь к выполнению первого упражнения, таким образом замыкая круг; соревновательный метод – направлен на стимулирование интереса к занятиям с установкой на достижение результата; игровой метод – игровая двигательная активность с применением таких ФУ как бег, прыжки, метания.

*Методы проведения процедуры лечебной гимнастики* подразделяются на: индивидуальный, малогрупповой, групповой и самостоятельный (или консультативный) [12].

Самостоятельные занятия лечебной гимнастикой назначаются в виде комплекса специальных ФУ, выполняемых подростками с ожирением самостоятельно, несколько раз в течение дня. Они изучаются и разучиваются пациентом в присутствии педагога и применяются, в первую очередь, для предупреждения осложнений, развития компенсаторных механизмов, восстановления двигательных навыков, физических качеств и функций организма. Самостоятельные занятия, на фоне применения других двигательных форм, существенно повышают эффективность реабилитационного лечения.

Подростки с выраженным ожирением при наличии повышенной реактивности к физической нагрузке, не тренированные, со слабо развитыми моторными навыками должны обслуживаться в индивидуальном порядке.

При назначении лечебной гимнастики приходится учитывать возрастные и психологические особенности подростков с ожирением, в связи с чем, в ряде случаев, применение индивидуального метода определяется нежеланием заниматься лечебной гимнастикой в кругу сверстников (замкнутость, стеснительность, неприязнь своего внешнего вида и др.).

По мере улучшения общего состояния и повышения адаптационных возможностей организма подростка к физической нагрузке, переходят на малогрупповой или групповой методы [2]. С методической точки зрения, подбор больных в группы необходимо проводить с ориентировкой на однородность заболевания. На фоне однородного состава группы удобнее отражать в содержании процедуры те особенности частной методики, которые характерны только для данной группы. В одну группу могут объединяться подростки с различными формами и степенями ожирения, если к ним можно применить принцип общей групповой нагрузки. Групповой метод не должен исключать индивидуального наблюдения за больным в процессе процедуры, что достигается путем комплектования небольших групп с возможностью применения сходных методических подходов в проведении занятий.

**Вывод.** Методические основы процесса физической реабилитации подростков с первичным ожирением опираются на методологию научного исследования и включают в себя: принципы дозировки (выбор исходного положения; вид упражнения; принцип рассеянности физической нагрузки; количество повторений и продолжительность процедуры; темп, ритм, амплитуда движений; точность выполнения движений; эмоциональный фактор; соотношение различных видов упражнений; плотность нагрузки) и параметры нагрузки; методы проведения занятий (методы, направленные на овладение двигательными навыками и восстановление утраченных; методы проведения процедур); формы проведения занятий (процедура лечебной гимнастики; утренняя гигиеническая гимнастика; лечебная ходьба; гидрокинезотерапия).

**Перспективы дальнейших исследований.** Обозначенные методические основы обуславливают разработку технологии физической реабилитации при первичном конституционально-экзогенном ожирении у подростков.

#### Список литературы

1. Белая Н. А. Лечебная физкультура и массаж : учеб.-метод. пособие для мед. работников / Н. А. Белая. – М. : Советский спорт, 2001. – 272 с.
2. Глазачев О. С. Системные кванты реабилитации функционального состояния человека / О. С. Глазачев, С. Я. Классина, Н. А. Фудин // Системный подход в физиологии : тр. Межведом. совета по эксперим. и приклад. физиологии. – 2004. – Т. 12. – С. 128–148.
3. Дорничев В. М. Реабилитация в здравоохранении. Обоснование и структурная концепция / В. М. Дорничев, В. Г. Постоловский, Л. Н. Постоловская // Мир медицины. – 2001. – № 11/12. – С. 3–6.
4. Ершевская А. Б. Реабилитация детей с экзогенно-конституциональным ожирением по программе «Школа ребенка с лишним весом» в условиях санатория : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. Б. Ершевская. – Великий Новгород, 2010. – 21 с.
5. Исанова В. А. Концепция реабилитации в условиях специализированного реабилитационного учреждения / В. А. Исанова // Комплексная реабилитация больных и инвалидов. – 2008. – № 2/3. – С. 33–40.

6. *Каптелин А. Ф.* Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации : руководство для врачей / под ред. А. Ф. Каптелина, И. П. Лебедевой. – М. : Медицина, 1995. – 400 с.
7. Комплексная профилактика заболеваний и реабилитация больных и инвалидов / В. А. Лисовский, С. П. Евсеев, В. Ю. Голофеевский, А. Н. Мироненко ; под ред. проф. С. П. Евсеева. – 2-е изд, стереотип. – М. : Сов. спорт, 2004. – 320 с.
8. *Круцевич Т. Ю.* Общие основы теории и методики физического воспитания / Т. Ю. Круцевич. – К. : Олимпийская литература. – 2003. – 422 с.
9. *Марченко О. К.* Основы физической реабилитации / О. К. Марченко. – К. : Олимпийская литература, 2012. – 528 с.
10. *Матвеев Л. П.* Теория и методика физической культуры : учеб. для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев – М. : Физкультура и спорт, 2001. – 543 с.
11. *Медведев А. С.* Основы медицинской реабилитологии / А. С. Медведев. – Минск : Бел. наука, 2010. – 435 с.
12. Медицинская реабилитация : руководство для врачей / под ред. В. А. Епифанова. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с. : ил.
13. *Никитина Е. А.* Ожирение и роль физических нагрузок в его профилактике и лечении / Е. А. Никитина, Т. А. Евдокимова // ЛФК и массаж. – 2004. – № 1(10). – С. 6–11.

*Стаття надійшла до редколегії 22.01.2015*

*Прийнята до друку 17.02.2015*

*Підписана до друку 27.02.2015*